



FACULDADE DE LETRAS E CIÊNCIAS SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

**ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA POPULAÇÃO E DE
INFRA-ESTRUTURAS SOCIAIS BÁSICAS NO DISTRITO MUNICIPAL
DE KA-TEMBE**

Projecto de Pesquisa

Clésio Manuel Naisson Bandeira

Maputo, Novembro de 2024



FACULDADE DE LETRAS E CIÊNCIAS SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

**ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA POPULAÇÃO E DE INFRA-
ESTRUTURAS SOCIAIS BÁSICAS NO DISTRITO MUNICIPAL DE KA-
TEMBE**

Supervisor: **Prof. Doutor Ramos Muanamoha**

Projecto de conclusão do curso de Licenciatura em Geografia com orientação em Planificação e Desenvolvimento Regional a ser apresentado em cumprimento parcial dos requisitos exigidos para a obtenção do grau de licenciatura da Universidade Eduardo Mondlane.

O júri:			
Presidente	Vogal-1	Vogal-2	Data
_____	_____	_____	___/___/___

Maputo, Novembro de 2024

Abreviaturas

MAE – Ministério da Administração Estatal

MITADER – Ministério da Terra Ambiente e Desenvolvimento Rural

MICOA, Ministério de Cooperação da Acção Ambiental

DUAT – Direito de Uso e Aproveitamento de Terra

SDAE – Serviço Distrital de Actividades Económicas

SDPI-Serviço Distrital de Planeamento e Infra-estruturas

INPF – Instituto Nacional de Planeamento Físico

INE – Instituto Nacional de Estatística

Declaração de honra

Eu, Clésio Bandeira, declaro por minha honra que este projecto de conclusão de curso nunca foi apresentado na sua essência para obtenção de qualquer grau, e que ele constitui o resultado da minha investigação pessoal, estando citadas no texto e na bibliografia as fontes que utilizei na elaboração do mesmo.

(Clésio Bandeira)

Dedicatória

Dedico este projecto de fim de curso a todos que contribuíram para o meu crescimento académico e pessoal ao longo desta jornada. Aos meus professores, pela orientação e conhecimento compartilhado, que foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

À minha família e amigos, pelo apoio incondicional, paciência e encorajamento durante todo esse período.

Dedico de igual modo aos colegas de classe, pela troca de experiências e aprendizados enriquecedores.

Este projecto é dedicado a todos vocês, que foram parte essencial desta conquista. Obrigado pelo constante incentivo e por fazerem parte dessa importante etapa da minha vida.

Agradecimentos

À medida que este projecto de conclusão de curso chega ao fim, é com imensa gratidão que expresso meus agradecimentos a todos que contribuíram para esta conquista significativa.

Agradeço aos meus orientadores/professores, em especial ao Prof. Doutor Ramos Muanamoha, pela orientação sábia e apoio inabalável que foram fundamentais para o desenvolvimento deste projecto. Suas valiosas sugestões e incentivo foram um guia crucial ao longo deste caminho.

À minha família, pela paciência, apoio incondicional e compreensão durante os períodos de dedicação a este projecto. Seu amor e encorajamento foram o alicerce que me sustentou em todos os momentos.

Aos meus amigos e colegas de curso, agradeço pela colaboração, troca de ideias e discussões enriquecedoras. Suas perspectivas e apoio mútuo tornaram esta jornada académica mais rica e gratificante.

Resumo

A distribuição espacial da população é determinada por um conjunto de factores sociais económicos e ambientais que se associam ao planeamento e distribuição espacial de infra-estruturas. Muanamoha (1995) afirma que o padrão da distribuição espacial da população em Moçambique é determinado pelas circunstâncias históricas, uma vez que ao longo do tempo vão ocorrendo transformações políticas, sociais e económicas. O propósito do presente projecto de pesquisa é analisar a distribuição espacial da população e de serviços sociais básicos no distrito municipal Ka-Tembe, com a finalidade de relacionar a distribuição espacial de infra-estruturas básicas com o padrão de distribuição espacial da população, através do mapeamento das infra-estruturas sociais básicas e dos assentamentos humanos. Para o efeito, começar-se-á por caracterizar a distribuição espacial da população no distrito municipal de Ka-Tembe e mapear as infra-estruturas sociais básicas. Para o desenvolvimento da pesquisa, recorrer-se-á a uma abordagem metodológica quali-quantitativa, de forma exploratória, utilizando, como métodos de recolha de dados, a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental. Além disso, serão usados Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) como ferramentas de observação e análise espacial. A análise das informações coletadas será realizada com o uso de técnicas de análise estatística e de análise de conteúdo para interpretar os resultados obtidos.

Palavras-chave: distribuição espacial da população, infra-estruturas, Ka-Tembe.

Índice

Abreviaturas.....	i
Declaração de honra.....	ii
Dedicatória.....	iii
Agradecimentos	iv
Resumo	v
CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Contexto.....	1
1.2. Breve revisão de literatura	2
1.3. Problematização.....	4
1.4. Hipótese de pesquisa.....	6
1.6. Objectivos	6
1.6.1. Objectivo geral	6
1.6.2. Objectivos específicos.....	6
1.5. Justificativa	7
CAPÍTULO II: ENQUADRAMENTO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	8
2.1. Distribuição espacial da população	8
2.2. Determinantes da Distribuição Espacial da População	9
2.2.1. Factores físicos	9
2.2.2. Factores sociais e económicos.....	10
2.2.3. Factores históricos, políticos e de governança	12
2.3. Relação entre distribuição espacial da população e de infra-estruturas sociais básicas	12
CAPÍTULO III: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	14
4.1. Abordagem metodológica	16
4.2. Técnicas de coleta de dados	17
4.2.1. Pesquisa bibliográfica.....	17
4.2.2. Pesquisa documental	17
4.2.3. Entrevista.....	18

4.2.4. Observação participante	19
4.3. Técnica de análise de dados	19
4.3.1. Análise estatística	19
4.3.2. Análise de conteúdo	20
4.3.3. Análise espacial	21
4.4. Cronograma de actividades	24
4.5. Recursos	25
4.6. Resultados Esperados	26
Referências bibliográficas.....	28
Anexo	31

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

1.1.Contexto

A distribuição espacial da população é determinada por um conjunto de factores sociais económicos e ambientais que se associam ao planeamento e distribuição espacial de infra-estruturas que, normalmente, são de responsabilidade do poder público municipal e tem a finalidade de proporcionar o bem-estar à população e promover ordenamento do território, aumentando a competitividade regional (Silva et al., 2019). Deste modo, a cidade, enquanto espaço da relação entre o homem e a natureza e também o meio social da relação do homem com o homem, deve prover as chamadas infra-estruturas sociais básicas (SILVA et al., 2019).

O rápido crescimento urbano e as transformações ocorridas nas formas de uso e ocupação da terra no município têm uma característica dominante, que é a passagem de um horizonte predominantemente agrário para urbano e industrial, levando a uma série de problemas socioambientais e a falta de políticas públicas de planeamento mais efectivas (FARIAS e MATIAS, 2009).

Este acelerado processo de urbanização tem, de igual modo, a preocupação com os problemas associados a provisão de infra-estruturas e serviços básicos na formação de novas áreas nas periferias, e este cenário é um importante desafio para o poder público, agravando-se com a carência e inconformidade no processo de planeamento e gestão do uso e parcelamento do solo, os quais não acompanham o crescimento urbano.

Estas infra-estruturas sociais básicas são fundamentais na estruturação de um território e devem ser amplamente consideradas no âmbito do planeamento territorial (Bittencourt e Faria, 2021). Porém, em Moçambique, são destacados problemas na oferta das infraestruturas, uma vez que são contínuas as ocupações e urbanizações desordenadas, sem critérios e nem planeamento, em diversos municípios, originando novos problemas e novas demandas e, dentre tantas, as irregularidades fundiárias (MALOA, 2019).

O distrito municipal Ka-Tembe, na cidade de Maputo, até aos anos de 2017 encontrava-se fracamente povoado, devido à ausência de vias de acesso e dificuldades em termos de transporte. Porém, com a construção da ponte Maputo-Katembe alavancou-se o desenvolvimento, tornando-se uma atracção para investimentos e para habitação (MENDONÇA e MONTEIRO, 2017).

O propósito da presente pesquisa é analisar a distribuição espacial da população e de serviços sociais básicos no distrito municipal Ka-Tembe, com a finalidade de relacionar a distribuição espacial de infra-estruturas básicas com o padrão de distribuição espacial da população, através do mapeamento das infra-estruturas sociais básicas e dos assentamentos humanos. Pretende-se, a partir disso, propor medidas e directrizes para potencializar o ordenamento do território. Portanto, a pesquisa que se propõe visa, essencialmente, trazer subsídios que explicam o actual padrão de distribuição de serviços, ocupação da terra, bem como produção e reprodução do espaço em Ka-Tembe.

1.2. Breve revisão de literatura

O desenvolvimento da pesquisa, no âmbito da distribuição espacial das infra-estruturas sociais básicas e da população, requer uma busca de estudos que versam sobre esta temática. Deste modo, são apresentados a seguir alguns estudos realizados em torno do tópico, que servem para a fundamentação teórico-metodológica.

Para Araújo (2003), deve-se olhar para a distribuição geográfica da população como as diferentes formas de organização da sociedade no território, criando um conjunto de inter-relações com o meio ambiente natural, dando origem a espaços bem definidos e com características próprias. Este autor afirma ainda que a distribuição da população se associa a distribuição de diferentes factores, ambientais, sociais, económicos e culturais, que resultam na edificação de espaços diferenciados. Esta afirmação faz pensar na relação entre a distribuição populacional e das infra-estruturas.

Na mesma óptica que Araújo (2003), Bertho (2011) ressalta que a distribuição espacial da população deve ser vista como processo e não como aspecto estanque, e seus factores, dentre eles os sociais, económicos, ambientais e culturais, devem ser encarados não de forma isolada, de modo que a sua análise seja abrangente.

Muanamoha (1995) afirma que o padrão da distribuição espacial da população em Moçambique é determinado pelas circunstâncias históricas, uma vez que ao longo do tempo as transformações políticas, sociais e económicas que o país atravessa vão causando mudanças no padrão da distribuição populacional. O autor, ao fazer a análise sobre as tendências históricas da distribuição populacional em Moçambique, faz menção

a um aspecto muito importante quando se trata da (re) distribuição da população, principalmente para os países africanos, que é a situação da instabilidade política.

Para analisar a distribuição espacial da população, segundo Muanamoha (1995), é imperioso que se tenha como informação básica a do recenseamento geral da população e habitação, ou seja, a enumeração censal da população por subdivisões geográficas de um território (subdivisões político-administrativas ou pequenas unidades espaciais). Assim sendo, o autor afirma que uma das formas mais básicas de se estudar a distribuição espacial da população de um território consiste em analisar a quantidade de seus habitantes em cada uma das suas unidades espaciais. Daí que, para o estudo que se propõe levar a cabo, pode-se recorrer também ao método cartográfico, que permite representar o retrato da população de um território através de mapas.

Na mesma lógica de Muanamoha (1995), Alves e Antona (2020) afirmam que a análise da distribuição espacial da população é um fenómeno multifacetado que deve abranger vários aspectos demográficos e socioeconómicos, e para se desenvolver esta análise recorre-se a dados censitários de diferentes recortes geográficos e os sistemas de informação geográfica que estão elencados às análises estatísticas. Para mensurar a distribuição espacial da população, Alves e Antona (2020) usaram dois principais indicadores disponíveis no programa *ArcMap*: a Distância Média (DM) e Distribuição Direcional (DD).

É importante tomar em consideração três factores fundamentais que intervêm na (re) distribuição espacial da população, segundo Muanamoha (1995), dos quais as diferenças do crescimento natural entre áreas, movimentos migratórios e reclassificação de áreas. Este autor enfatiza a importância das migrações nas mudanças da estrutura espacial da população principalmente para o caso de Moçambique.

Para Araújo (2019), na análise da distribuição espacial da população e das infra-estruturas, é importante considerar os fenómenos da história do Homem, nomeadamente, a industrialização (que é responsável pela urbanização, isto é, o aumento das áreas urbanas, sendo determinante para algumas das grandes concentrações humanas), a terciarização (com o desenvolvimento económico dos países industrializados e com o aumento do sector dos serviços, estes terão contribuído para a manutenção do emprego urbano), as vias de comunicação e os recursos do subsolo (como os minerais e recursos energéticos exercem sempre grande atracção sobre o homem, pois a sua exploração cria empregos).

Um estudo realizado pelo Ministério de Administração Estatal e Função Pública (MAEFP, 2020), sobre o diagnóstico integrado de infra-estruturas e serviços básicos para os municípios da província da Niassa, faz menção a aspectos relevantes a considerar na presente pesquisa, quando se pretende estudar a distribuição da população e de infra-estruturas básicas, onde arrola componentes cruciais para o estudo, a saber: (i) Uso do solo urbano e Ordenamento do território; (ii) Abastecimento de água e Saneamento; (iii) Demografia, Mercado e feiras; (iii) Drenagem de águas pluviais; (iv) Energia e iluminação pública; (v) Estradas e Mobilidade; (vi) Protecção contra erosão; (vii) Resíduos sólidos; (viii) Equipamentos Sociais – Saúde e Educação; e, Recursos Humanos. O trabalho destaca que é verificada uma maior concentração nas áreas suburbanas próximas ao centro, onde existe grande défice na provisão de serviços públicos.

Weimer e Abdul (2018) focam-se, por um lado, nos serviços públicos básicos sob a responsabilidade e competências das autarquias moçambicanas e, por outro, nas fontes actuais e potenciais do financiamento destes serviços, através de recursos fiscais autárquicos, próprios e transferidos, e na fraca capacidade fiscal das autarquias em financiar estes investimentos e serviços públicos. Alocar recursos fiscais para serviços públicos básicos e assegurar uma distribuição social e geograficamente equilibrada, são apenas parcialmente realizadas.

De acordo com Arnaldo e Muanamoha (2011), no caso de Moçambique, existe uma relação incontestável entre a distribuição populacional e a distribuição dos serviços sociais básicos, desde o acesso aos serviços de saúde, educação, comércio, etc. Esta distribuição apresenta um planeamento deficiente, principalmente nas áreas urbanas, onde é verificado maior fluxo de pessoas e bens. Porém, são destacados problemas na provisão destes serviços, ou seja, a sua distribuição é deficiente, uma vez que, parte significativa da população não tem fácil acesso às infra-estruturas básicas (MAEFP, 2020).

1.3. Problematização

Na África subsaariana, o crescimento populacional urbano não tem sido acompanhado pelo processo de implementação e distribuição equitativa de serviços e infra-estruturas, resultando no agravamento da pobreza urbana e na degradação das condições do meio urbano (JENKIS, 2001, citado em FIRMINO, 2019).

Um estudo recente produzido pelo Banco Mundial sugere que a urbanização acelerada em Moçambique seja a força motriz para a transformação estrutural da economia e para o desenvolvimento socioeconómico do País, com enfoque nas zonas urbanas e nas 23 autarquias moçambicanas do tipo cidades (Banco Mundial, 2017, citado em Firmino, 2019). Foi a partir da década de 1990 que se teve início do crescimento das periferias urbanas em Moçambique, sem que isso tivesse sido acompanhado pelo correspondente crescimento de infra-estruturas e serviços urbanos (ARAÚJO, 2003).

Raposo (2010) aponta que é dramático ver as imagens das extensas periferias das cidades com habitações precárias, densamente ocupadas, sem infra-estruturas, nem serviços. Há nesse processo uma “urbanização extensiva” (Viana, 2012), provocada pelo papel do mercado de terra, que acaba configurando esses espaços como os mais baratos, atraindo mais residências em condições precárias.

Maputo, como muitas cidades em África e no mundo, foi pensada e planeada para acomodar uma população em número inferior àquela que actualmente nela reside e trabalha. O êxodo da população rural para as cidades, procurando melhores condições de vida, segurança alimentar, estabilidade, fuga à guerra e a calamidades, etc., agravou esta situação. As previsões de crescimento demográfico antecipam a duplicação da população actual em 30 anos. Assim, a região Sul da Ka-Tembe torna-se uma escolha lógica e adquire uma importância fundamental para rapidamente solucionar esta dificuldade (MENDONÇA e MONTEIRO, 2017).

O distrito Municipal Ka-Tembe tem estado a crescer tanto em termos demográficos, económicos, de infra-estruturas assim como em termos de disponibilidade de serviços, o que pode levar a uma rápida urbanização, induzida não só pelos aspectos acima citados, mas também pelas amenidades e potencialidades que o bairro oferece para actividades de turismo e outras de lazer. Há quem diga que é da Ka-Tembe que melhor observamos a cidade de Maputo, uma vez que tem uma boa extensão de linha de costa do distrito Municipal Ka-Tembe (Moiane *et al.*, 2019). Esta evolução ou crescimento do distrito remete a pensar na questão do ordenamento do território e disponibilidade de infra-estruturas e serviços básicos.

É com base nestes fundamentos que a presente pesquisa tem como propósito responder a seguinte questão de partida: ***Até que ponto a provisão de infra-estruturas sociais básicas***

e sua acessibilidade influenciam a distribuição espacial da população no distrito municipal de Ka-Tembe?

1.4. Hipótese de pesquisa

O crescimento estrutural do distrito municipal Ka-Tembe e o crescimento populacional não tem sido acompanhado de estratégias adoptadas do planeamento urbano que garantam que haja uma distribuição equitativa dos equipamentos, serviços e infra-estruturas sociais básicas que supram as necessidades da população, no que diz respeito à saúde, educação, ao transporte, saneamento, lazer, etc. Deste modo, a população está distribuída de forma dispersa caracterizada pela organização espacial típica rural, de espaço residencial próximo ao produtivo.

1.6. Objectivos

1.6.1. Objectivo geral

Constitui objectivo geral da pesquisa que se propõe, analisar o padrão da distribuição espacial da população e de infra-estruturas sociais básicas no distrito Municipal de Ka-Tembe

1.6.2. Objectivos específicos

Em termos específicos, a pesquisa a ser levada a cabo visa:

- Mapear a distribuição espacial da população no distrito municipal da Ka-Tembe.
- Mapear as infra-estruturas sociais básicas e sua abrangência no distrito Municipal de Ka-Tembe.
- Relacionar o padrão de distribuição espacial da população com o das infra-estruturas sociais básicas.
- Identificar os factores (físico-geográficos e socioeconómicos) da distribuição espacial da população no distrito municipal de Ka-Tembe.
- Propor melhorias no âmbito da distribuição e funcionamento das infra-estruturas básicas.

1.5. Justificativa

Considera-se relevante abordar sobre a temática da distribuição espacial da população e das infra-estruturas sociais básicas na conjuntura actual da urbanização em Moçambique, considerando que a urbanização é precária, resultando em diversos problemas socioambientais e administrativos, abrangendo a questão de planeamento e ordenamento territorial e a garantia de serviços básicos.

Os resultados a alcançar com o estudo podem contribuir para criar conhecimento novo sobre o assunto em causa, principalmente no contexto nacional, já que a problemática do ordenamento territorial e défice na acessibilidade de serviços sociais no país é notória. Existem problemas no âmbito do planeamento, e o mais comum é a ocupação desordenada do espaço, que por sua vez é vista como sendo um processo que tem gerado graves problemas socioeconómicos.

Muitas áreas no país estão em urbanização. Os resultados da pesquisa que se propõe poderão, também, ser úteis nessas áreas em urbanização para identificação de locais óptimos para o parcelamento de terras, ao permitir relacionar as diferentes características físico-naturais e humanas com as áreas nas quais a população pode desenvolver suas actividades, tais como habitação, agricultura, comércio, etc. Portanto, os resultados da pesquisa podem servir ao poder político na elaboração de políticas públicas urbanas.

CAPÍTULO II: ENQUADRAMENTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

Neste capítulo, apresentamos, com base na revisão bibliográfica, conceitos e abordagens teóricas pertinentes que orientam o desenvolvimento do estudo.

2.1. Distribuição espacial da população

A distribuição espacial da população é um tema central em geografia humana e urbanismo, referindo-se à forma como os indivíduos e grupos se localizam em um espaço geográfico específico. Essa distribuição não é uniforme, sendo influenciada por diversos factores que moldam a estrutura social, económica e ambiental de uma região. Araújo (2003) observa que a distribuição populacional é um reflexo da inter-relação entre os humanos e seu ambiente, destacando que cada espaço geográfico possui características únicas que atraem ou repelem a ocupação.

A organização espacial está directamente ligada aos modos de vida dos que habitam o espaço, uma vez que espaço é organizado de acordo com as necessidades, vontades e possibilidades de uma determinada sociedade. Nesse sentido, pensar como um espaço se organiza requer buscar entender toda a dinâmica de seus habitantes, suas vivências, sua cultura e suas formas de pensar o seu lugar (LINDNER, 2012). Essa perspectiva é reforçada por autores como Massey (1994), que argumenta que a noção de lugar é construída socialmente e que a distribuição populacional pode ser vista como um produto das interacções sociais.

A distribuição espacial da população é a forma como a população se organiza ou se dispõe no espaço, podendo ter uma característica mais concentrada ou dispersa de acordo com algumas características que podem estar associadas a diversos factores ambientais, económicos, sociais e culturais. É fundamental considerar a análise de acesso a recursos e serviços, como sugere Soja (2010), que discute como a geografia da desigualdade impacta as oportunidades de desenvolvimento e bem-estar em diferentes regiões.

Estudar a distribuição espacial da população permite identificar as desigualdades sociais e o acesso a serviços básicos, além de contribuir para um planeamento territorial mais eficaz. O crescimento desordenado das cidades, especialmente em países em desenvolvimento, como Moçambique, pode levar a problemas sérios, incluindo a

marginalização de comunidades e a deterioração das condições de vida (Muanamoha, 1995).

O trabalho de Harvey (1973) também é relevante, pois ele analisa como as forças capitalistas influenciam a organização espacial, resultando em uma distribuição desigual que perpetua a exclusão social.

A compreensão da distribuição espacial da população é, portanto, um campo multidimensional que envolve não apenas a geografia física, mas também as ciências sociais e as políticas públicas. Dessa forma, a pesquisa sobre a organização da população em um espaço geográfico deve considerar a complexidade das interações entre os factores económicos, sociais e culturais que moldam a vida nas cidades e nas regiões.

2.2. Determinantes da Distribuição Espacial da População

A distribuição espacial da população é determinada por uma combinação complexa de factores que podem ser categorizados em físicos, sociais, económicos, históricos e políticos. Essa interação multidimensional molda o padrão de assentamento humano e a dinâmica demográfica de diversas regiões.

2.2.1. Factores físicos

Os factores físicos incluem características geográficas como relevo, clima, solo e recursos hídricos, que são fundamentais na escolha de locais de assentamento. Regiões com solo fértil e acesso a água doce tendem a atrair uma maior concentração populacional devido à viabilidade agrícola e à disponibilidade de recursos essenciais para a sobrevivência. Por exemplo, a proximidade a rios e lagos é frequentemente um determinante crítico na escolha de assentamento, especialmente em contextos rurais, onde a agricultura é a principal actividade económica (Araújo, 2019).

A interação entre aspectos físicos do território e a distribuição da população é de suma importância. Regiões com características geográficas favoráveis, como planícies férteis e climas amenos, atraem uma maior população. Em contraste, áreas montanhosas ou desertificadas são frequentemente menos habitadas, devido à dificuldade de acesso e à limitação de recursos. Essa relação é explorada por Turner (2002), que destaca como a

geografia física molda não apenas a ocupação, mas também a estrutura económica de uma região, influenciando a disponibilidade de trabalho e recursos.

A disponibilidade e a distribuição de recursos naturais, como água e minerais, também exercem uma influência significativa sobre a localização dos assentamentos. Silva et al. (2019) argumentam que um planeamento urbano eficaz deve considerar esses aspectos físicos, garantindo que a infra-estrutura necessária para sustentar a população esteja acessível e adequada. Essa visão é corroborada por Wallerstein (1974), que sugere que a localização dos recursos naturais é um determinante crucial para o desenvolvimento económico e social, afectando directamente a distribuição populacional ao longo do tempo.

Além disso, os factores físicos não atuam isoladamente; eles interagem com aspectos sociais e económicos. Castelos (1996) discute como as comunidades respondem às características do espaço físico, argumentando que a estrutura social pode influenciar a percepção e a utilização do espaço, criando um ciclo de retroalimentação que molda a ocupação do território. Assim, a maneira como as comunidades interpretam e utilizam os recursos naturais pode levar a diferentes padrões de assentamento e uso da terra.

A abordagem histórica também é fundamental para entender a distribuição populacional. Factores como a colonização, a industrialização e as políticas de urbanização desempenham papéis significativos na configuração da paisagem populacional. Autores como Harvey (1973) exploram como as forças capitalistas e as políticas urbanas influenciam a organização espacial, resultando em desigualdades que se reflectem na ocupação do território.

2.2.2. Factores sociais e económicos

A dinâmica social e económica de uma região desempenha um papel crucial na atracção ou repulsão da população. Factores como emprego, oportunidades educacionais e serviços de saúde influenciam as decisões de migração. Muanamoha (1995) enfatiza que as áreas urbanas, em particular, são locais onde as oportunidades de emprego são mais abundantes, atraindo migrantes rurais em busca de uma vida melhor. A desigualdade socioeconómica também pode resultar em uma distribuição desigual da população, com áreas de maior pobreza frequentemente apresentando menos serviços e infra-estrutura.

Segundo Piketty (2014), a concentração de riqueza e oportunidades em determinadas regiões pode exacerbar as disparidades socioeconómicas, levando a um êxodo de população de áreas mais vulneráveis para centros urbanos em busca de melhores condições.

As infra-estruturas sociais básicas, que incluem serviços de saúde, educação, saneamento e transporte, são essenciais para a qualidade de vida e a organização espacial da população. A sua distribuição e acessibilidade têm um impacto directo sobre a dinâmica populacional e o desenvolvimento urbano.

A presença de serviços básicos em uma área é um factor determinante para a escolha do local de residência. Regiões que oferecem fácil acesso a hospitais, escolas e transportes tendem a atrair mais habitantes. Arnaldo e Muanamoha (2011) identificam uma correlação clara entre a disponibilidade de serviços sociais e a concentração populacional. Quando a infra-estrutura é insuficiente ou mal distribuída, comunidades inteiras podem ser excluídas do desenvolvimento urbano, resultando em áreas de vulnerabilidade. Essa situação é analisada por Sen (1999), que argumenta que a falta de acesso a serviços essenciais limita as capacidades dos indivíduos e, conseqüentemente, o desenvolvimento social e económico da região.

A interacção entre factores sociais e económicos, portanto, não deve ser subestimada. A qualidade das relações sociais, as redes de apoio e a coesão comunitária são aspectos que também afectam a dinâmica populacional. A abordagem de Bourdieu (1986) sobre o capital social sugere que comunidades com laços sociais fortes tendem a se desenvolver mais rapidamente, atraindo novos habitantes e promovendo uma organização mais eficaz do espaço urbano.

Uma compreensão abrangente dos factores sociais e económicos que influenciam a distribuição da população é essencial para a formulação de políticas públicas eficazes e para o planeamento urbano sustentável. A análise integrada desses elementos permite a identificação de áreas prioritárias para intervenção, buscando reduzir desigualdades e promover um desenvolvimento equitativo.

2.2.3. Factores históricos, políticos e de governança

A história e a política de uma região influenciam directamente a sua configuração demográfica. Mudanças políticas, guerras e conflitos podem provocar deslocamentos populacionais significativos, alterando a estrutura demográfica de uma área (Muanamoha, 1995). Em Moçambique, por exemplo, a instabilidade política e as crises económicas ao longo das décadas impactaram profundamente a migração interna e a distribuição populacional.

A governança, ou a falta dela, também desempenha um papel crucial na configuração demográfica e na distribuição das infra-estruturas sociais básicas. O planeamento urbano e territorial eficaz é essencial para assegurar que a alocação de serviços e recursos corresponda às necessidades da população. Bittencourt e Faria (2021) enfatizam que o planeamento deve ser holístico, considerando a interacção entre a população e os serviços disponíveis. Essa abordagem é vital para promover o desenvolvimento sustentável e a inclusão social, especialmente em contextos de rápido crescimento urbano como o de Ka-Tembe.

2.3. Relação entre distribuição espacial da população e de infra-estruturas sociais básicas

É um facto que a distribuição espacial da população é influenciada por factores físicos (clima, relevo, vegetação, solo, rede hidrográfica) e factores humanos (económicos, sociais, históricos, culturais) (Araújo, 2019). Apesar de sempre se analisar a distribuição espacial da população sob viés de factores físico-naturais, constata-se que os factores físicos constituem um factor que não exerce hoje a maior influência, pois, devido aos progressos técnico-científicos e às condições socioeconómicas ao dispor do Homem, este tem reduzido a importância dos condicionalismos físicos (determinismo), dando-lhe possibilidade de vencer o espaço geográfico (MANSO E VICTOR, 2010). Podemos constatar que, através do trabalho e do uso da técnica, o Homem consegue fixar-se em regiões que não definem condições para o seu estabelecimento, daí que o homem constrói infra-estruturas que atendem as necessidades das crianças (MANSO e VICTOR, 2010).

Deste modo, as infra-estruturas são vistas como conjunto de aparatos físicos que contribuem para o desenvolvimento do cenário económico e para a qualidade de vida da

população. A infra-estrutura é um conjunto de aspectos estruturais que contribuem para o desenvolvimento socioeconómico de uma sociedade. Ela é composta por elementos dos sectores de transporte, energia, saneamento e telecomunicações. Os objectos artificiais que compõem a infra-estrutura de um território são divididos em sociais e económicos. A infra-estrutura é importante pois impacta directamente as actividades produtivas e o quotidiano da população. Os desafios da infra-estrutura envolvem o investimento na construção e modernização de estruturas físicas (CAMPOS, 2023).

Os transportes e as vias de comunicação desempenham um papel fundamental na distribuição espacial da população, uma vez que exercem um forte poder atractivo para as diferentes actividades económicas, particularmente a indústria e o comércio, devido à acessibilidade, mobilidade e facilidade de comunicação (MANSO e VICTOR, 2010).

A implantação de uma indústria num determinado espaço geográfico, atrai outras actividades de apoio a esta, tais como o comércio, os organismos financeiros, as repartições públicas, os serviços básicos de saúde, o abastecimento de água e energia, entre outras (MANSO e VICTOR, 2010).

Ainda, para além da implementação da infra-estrutura necessária à provisão de serviços públicos, que constituem o foco da maioria destas análises e que afectam directamente a sua quantidade e disponibilidade, a distribuição espacial de políticas também envolve características qualitativas e institucionais relacionadas à continuidade da atenção pública, alterando as condições locais de acesso (BITTENCOURT e FARIA, 2019).

A compreensão da relação entre a distribuição espacial da população e das infra-estruturas vai além dos aspectos socioeconómicos e ambientais, abrange também as políticas públicas, seja por meio da actuação directa sobre o território e o ambiente construído, seja por meio de políticas organizadas espacialmente, que podem alterar as condições locais e o acesso da população residente a diferentes áreas da cidade, assim como o acesso a bens e serviços (VERBIST *et al.*, 2012).

CAPÍTULO III: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O distrito Municipal Ka-Tembe situa-se a Sul da Cidade de Maputo (Figura 1), entre os paralelos 26° 4' 30" S e 25° 58' 30" S e entre os meridianos 32° 27' 0" E e 32° 36' 0" E. É limitado a Norte e Leste pela Baía de Maputo, a Sul, pelo Distrito de Matutuine, através da Avenida do Metical, e a Oeste pelo Distrito de Boane, através do Rio Tembe (GCM, 2017; MUCHANGOS, 1999).

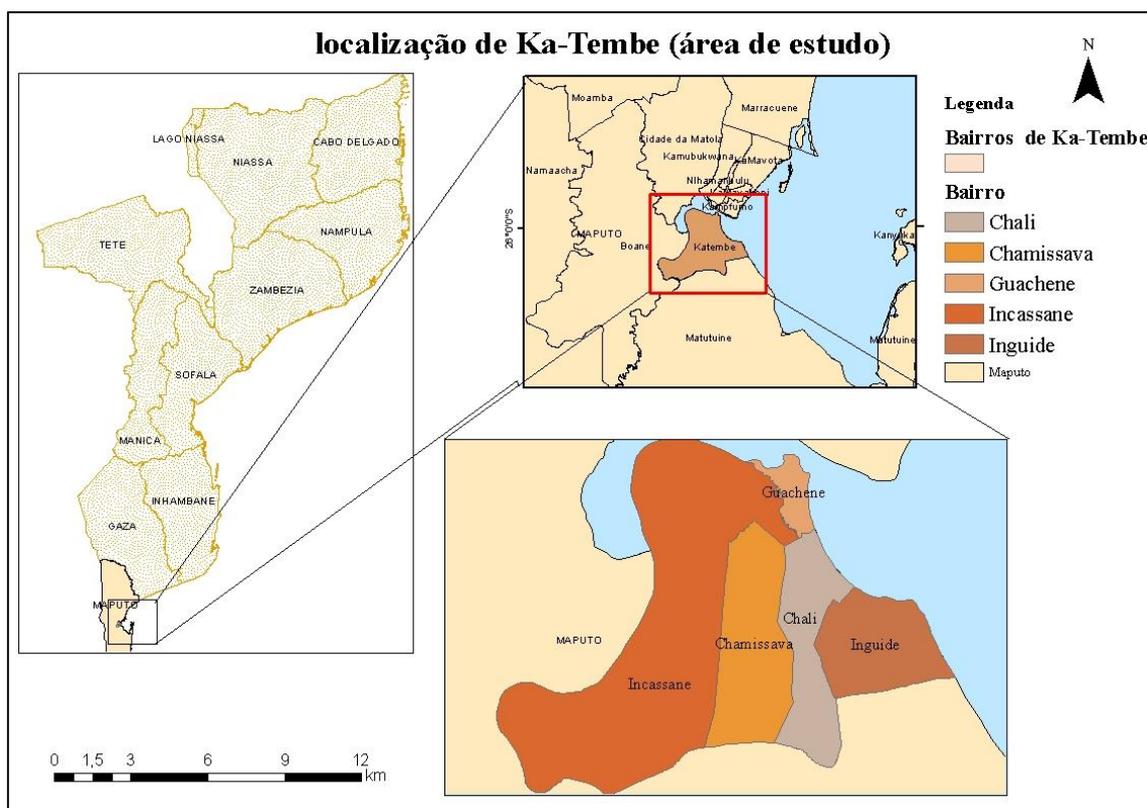


Figura 1: Mapa de localização de Ka-Tembe (área de estudo)

Administrativamente, o distrito Municipal Ka-Tembe é subdividido em cinco (5) bairros, nomeadamente, Guachene (com 8 quarteirões), Chali (com 13 quarteirões), Inguide (com 8 quarteirões), Chamissava (com 16 quarteirões), e Incassane (com 18 quarteirões).

A superfície total do Distrito é de 174 Km². Segundo o censo populacional de 2017, o Distrito possui uma população total de 29.918 habitantes, com uma densidade populacional de 1 habitante por km² (INE, 2019). Cerca de 80% da população dedica-se à actividade agrícola familiar, 10% tem a pesca como seu meio de sustento e os restantes se ocupam a outras actividades (comércio, prestação de serviços).

O clima do distrito de Ka-Tembe é tropical húmido, com duas estações bem definidas, a estação seca (entre Junho e Setembro) e a chuvosa (entre Outubro e Março). A temperatura média anual é de 23,7°C e a precipitação média anual ronda aos 752 mm (MUNHANGOS, 1999).

Segundo os dados do MICOA (2016), o distrito de Ka-Tembe tem a particularidade de encontrar-se em via de desenvolvimento socioeconómico, influenciado pelos factores naturais que o distrito possui, como clima, predominância de solos aptos para prática de agricultura, abundância de recursos hídricos, o que influencia a crescente procura de terras para o desenvolvimento de várias actividades, com destaque para habitação, agricultura e comércio.

CAPÍTULO IV: METODOLOGIA

Um processo de investigação deve explicar detalhadamente os caminhos utilizados para a concretização do estudo. Conforme Marconi e Lakatos (2003) elucidam, na metodologia, explica-se os caminhos usados no processo de investigação científica, ou por outra, os procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação dos fenómenos.

Neste capítulo são detalhados os métodos e as técnicas que serão utilizadas para a realização do estudo, destacando-se métodos de pesquisa, os instrumentos de colecta e análise de dados, descrição da área de estudo, população e amostra.

4.1. Abordagem metodológica

Para o desenvolvimento da presente pesquisa recorrer-se-á a uma abordagem metodológica mista ou quali-quantitativa. A pesquisa quantitativa se destaca por sua ênfase na quantificação, tanto na colecta de dados quanto no tratamento destes por meio de técnicas estatísticas, que vão desde as mais simples até as mais complexas (Richardson, 1989, p. 79). Essa abordagem é útil para descrever fenómenos sociais através de indicadores numéricos, permitindo a análise objectiva das informações colectadas.

A abordagem quantitativa nesta pesquisa consistirá no estudo da abrangência das infra-estruturas básicas em relação à população. Através da quantificação, serão utilizadas ferramentas estatísticas dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) para avaliar o grau de influência e acessibilidade da população a determinados serviços, utilizando técnicas que determinam o raio de abrangência das infra-estruturas.

A pesquisa qualitativa, de acordo com Goldenberg (1997), não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social. Complementando a abordagem quantitativa, a pesquisa qualitativa incorpora uma dimensão qualitativa que proporciona uma compreensão mais profunda do contexto social e das percepções da comunidade. Esta abordagem envolve a realização de entrevistas e grupos focais com moradores e líderes comunitários, visando entender suas percepções sobre a acessibilidade e a qualidade das infra-estruturas sociais. Além disso, a observação participante é uma prática a ser utilizada, permitindo que o pesquisador participe de eventos comunitários e reuniões locais, captando dinâmicas sociais e identificando necessidades específicas da população. Essa combinação de métodos qualitativos enriquece a análise, oferecendo uma perspectiva mais completa sobre as

realidades vividas pelos cidadãos e contribuindo para um entendimento mais contextualizado dos dados colectados.

Adicionalmente, a pesquisa será exploratória, uma vez que busca investigar e aprofundar o conhecimento sobre a distribuição da população e das infra-estruturas sociais. Segundo Mattar (1997, citado em Campos et al., 2016), a pesquisa exploratória utiliza métodos amplos e versáteis, proporcionando ao pesquisador um maior entendimento sobre o tema ou problema em questão.

4.2. Técnicas de coleta de dados

Nesta pesquisa, serão usadas as seguintes técnicas de colecta de dados: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

4.2.1. Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica, conforme Gil (2008, p. 50), tem um carácter fundamental na elaboração de fundamentos teóricos que garantem a coerência e a estruturação da dissertação, integrando-a com a pesquisa de campo. Este tipo de pesquisa envolve a leitura de matérias publicadas, como livros, periódicos, artigos e estatísticas, que são posteriormente organizadas em forma de resumos e citações. A pesquisa bibliográfica permitiu a recolha de informações essenciais para a formulação do problema de investigação e a construção do quadro teórico-conceptual da pesquisa que se propõe.

4.2.2. Pesquisa documental

De acordo com Gil (2008), a pesquisa documental apresenta algumas vantagens por ser fonte rica e estável de dados, não implica altos custos, não exige contacto com os sujeitos da pesquisa e possibilita uma leitura aprofundada das fontes.

A opção pela pesquisa documental, deve-se ao facto de permitir o levantamento de informações relacionadas com pesquisa, nas instituições públicas e privadas. Então, a utilização da pesquisa documental permitirá a busca de informação nos arquivos dos órgãos públicos, nomeadamente, no Instituto Nacional de Estatística (INE); no Conselho Municipal de Maputo, Serviços Distritais de Planificação e Infra-estruturas (SDPI), Serviços Distritais de Saúde, Educação, Comercio, Transportes, etc.

Os dados a serem colectados através desta técnica, no INE, têm a ver com tamanho e estrutura da população, e características socioeconómicas da população (renda, escolaridade, classe social, etc.). Os dados a colher nos serviços distritais vão responder a questões específicas inerentes aos próprios serviços distritais. Por exemplo, nos serviços de saúde, vai-se buscar compreender a epidemiologia e fluxo de pacientes aos centros de saúde. Na educação, procurar-se-á obter o número de alunos afectos em determinadas escolas.

4.2.3. Entrevista

A entrevista semiestruturada será outra técnica de recolha de dados a ser usada. Ela permitirá uma exploração mais rica das percepções da comunidade em relação à distribuição da população e das infra-estruturas sociais básicas em Ka-Tembe. Esta técnica consistirá em um conjunto de questões pré-definidas, mas mantém a flexibilidade para incluir novas perguntas que possam surgir durante a conversa. A entrevista semiestruturada é realizada de acordo com um guião elaborado, sendo feita preferencialmente com indivíduos seleccionados por sua relevância para o tema (Marconi & Lakatos, 2007).

O guião de entrevista (dirigida a uma amostra de residentes de Ka-Tembe) será composto por perguntas semi-abertas, focando temas como a acessibilidade e a qualidade das infra-estruturas sociais, além de outras questões relacionadas às necessidades da população local. Esta abordagem permitirá uma compreensão mais profunda das experiências vividas e das expectativas da comunidade em relação aos serviços sociais disponíveis, enriquecendo a análise da pesquisa e contribuindo para um entendimento contextualizado das dinâmicas sociais em Ka-Tembe. Para a amostra de entrevistas em Ka-Tembe, propõe-se entrevistar 20 moradores, sendo 4 em cada bairro (Guachene, Chalí, Inguide, Chamissava e Incassane). Além disso, serão incluídos 5 líderes comunitários, sendo um de cada bairro, e 8 profissionais de saúde, abrangendo enfermeiras e outros profissionais de unidades sanitárias da região. Serão também entrevistados 5 educadores, incluindo professores e directores de escolas de diferentes bairros, e 10 jovens e adolescentes, sendo 2 de cada bairro, se priorizando a diversidade de idade e género. Dessa forma, o total da amostra será de 48 entrevistados. Trata-se de uma amostra intencional ou não

probabilística, onde os participantes foram escolhidos deliberadamente com base em critérios específicos, como sua relevância para o tema da pesquisa.

O critério central para a definição dessa amostra é a saturação da informação. A saturação é o ponto em que a coleta de dados não revela mais informações novas sobre o tema investigado” (Guest, Bunce & Johnson, 2006).

A afirmação de que a amostra permite a saturação da informação é sustentada por algumas constatações na pesquisa qualitativa, que dão indicação de que um tamanho da amostra como de 48 entrevistados é geralmente considerado adequado para permitir uma diversidade de opiniões e experiências. Estudos indicam que a saturação pode ser alcançada em amostras entre 20 a 30 participantes, dependendo do contexto. Assim, o número proposto busca garantir uma riqueza de informações, mantendo-se flexível para ajustes com base na análise contínua das respostas durante a colecta de dados.

4.2.4. Observação participante

A observação participante é uma técnica de colecta de dados que consiste na imersão do pesquisador no contexto social a ser estudado, permitindo uma compreensão mais profunda das dinâmicas comunitárias e das interações sociais. Essa abordagem é especialmente valiosa para captar aspectos que podem não ser evidentes em entrevistas, como comportamentos, interações e a maneira como as infra-estruturas sociais são utilizadas pela população.

Durante o estudo em Ka-Tembe, o pesquisador participará de eventos comunitários, reuniões locais e outras actividades relevantes, observando e anotando constatações da interação entre moradores e infra-estruturas sociais, além de identificar necessidades e desafios enfrentados pela comunidade. Segundo Marconi e Lakatos (2007), a observação participante permite ao pesquisador não apenas colectar dados, mas também construir uma relação de confiança com os participantes, facilitando o acesso a informações mais ricas e contextualizadas.

4.3. Técnica de análise de dados

4.3.1. Análise estatística

A análise estatística é um conjunto de métodos e técnicas que permite organizar, resumir e interpretar dados, fornecendo fundamentos sobre tendências e relações entre variáveis. Neste estudo, a análise estatística será aplicada aos dados demográficos e às informações sobre as infra-estruturas sociais colectadas.

As etapas incluirão: a análise descritiva com o objectivo de entender as características demográficas da população em Ka-Tembe; a análise de correlação, que verificará a relação entre variáveis, como a densidade populacional e a proximidade das infra-estruturas sociais; e a aplicação de testes estatísticos, como o teste t ou ANOVA, para determinar se há diferenças significativas entre grupos em relação a variáveis de interesse, olhando por exemplo a comparação entre bairros. Poder-se-á utilizar o teste t para verificar se há uma diferença significativa na média de acesso a serviços de saúde entre dois bairros específicos. A ANOVA ajudará a determinar se existem diferenças significativas nas médias de acesso entre esses grupos.

Na análise estatística, os indicadores incluem:

- **Densidade populacional:** Número de habitantes por área, analisando a distribuição em diferentes bairros de Ka-Tembe, como Guachene, Chalí, Inguide, Chamissava e Incassane.
- **Proximidade das infra-estruturas:** Distâncias médias entre residências e infra-estruturas sociais (hospitais, escolas, tribunais, esquadras, etc.), levando em conta diferentes bairros.
- **Diferenças entre grupos:** Comparações entre os bairros, em relação ao acesso e qualidade das infra-estruturas, com base em indicadores como distância, tempo de deslocamento, cobertura de serviços, disponibilidade de transporte e acessibilidade física.

4.3.2. Análise de conteúdo

A técnica de análise de conteúdo será usada na interpretação de dados colhidos através de entrevistas. Conforme Bardin (2004, p.37), esta técnica visa obter, por procedimentos sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção das mensagens.

O uso desta técnica é pertinente, pois a análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo das entrevistas e de toda classe de documentos e textos. Essa análise, conduz a descrições sistemáticas, qualitativas, e ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados.

De forma objectiva, a análise de conteúdo será utilizada para examinar as informações obtidas nas entrevistas semiestruturadas, o que consiste em categorizar e interpretar as falas dos participantes, identificando temas recorrentes, padrões e significados. O processo incluirá três etapas principais: a transcrição, onde todas as entrevistas serão transcritas para garantir que as vozes dos participantes sejam devidamente representadas; a codificação, em que as transcrições serão analisadas e agrupadas em categorias que reflectam as percepções sobre a acessibilidade e qualidade das infra-estruturas sociais; e, por fim, a interpretação, que permitirá compreender as dinâmicas sociais e as necessidades da comunidade, destacando aspectos importantes que emergem das vozes dos participantes.

Na análise de conteúdo, os aspectos a serem trabalhados incluem:

- **Percepções sobre acessibilidade:** Avaliação dos moradores sobre a facilidade de acesso às infra-estruturas sociais, como escolas e centros de saúde (percepção dos moradores quanto a distancia, tempo e cobertura).
- **Qualidade das infra-estruturas:** Opiniões dos moradores sobre a condição e a adequação das infra-estruturas disponíveis na comunidade (satisfação dos moradores quanto aos serviços prestados, ao estado físico, equipamentos, etc.).
- **Necessidades identificadas:** Demandas expressas pelos participantes, como falta de serviços específicos ou melhorias necessárias.

4.3.3. Análise espacial

A análise espacial é uma abordagem que utiliza métodos e técnicas para examinar a localização e a distribuição de fenómenos geográficos. No contexto deste estudo, a análise espacial será fundamental para compreender a distribuição da população e das infra-estruturas sociais em Ka-Tembe.

Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) são uma técnica poderosa para a análise de dados na pesquisa sobre a distribuição espacial da população e das infra-estruturas sociais

básicas no distrito de Ka-Tembe. Essa abordagem permite integrar e analisar dados geoespaciais, facilitando a visualização de padrões e relações que podem ser difíceis de identificar em análises convencionais.

A análise inicia-se com o mapeamento e a integração de diferentes conjuntos de dados. Imagens de satélite são utilizadas para capturar a cobertura do solo e identificar áreas urbanas e rurais, além de detectar mudanças no uso da terra ao longo do tempo. Modelos Digitais de Elevação (MDE) fornecem informações sobre a topografia da região, essenciais para compreender a geografia física. Dados hidrológicos, como a localização de rios e lagos, são cruciais para compreensão de determinantes de localização. Informações socioeconômicas, como densidade populacional, renda e níveis educacionais, contextualizam as necessidades da comunidade.

Após a integração dos dados, aplicam-se técnicas de análise espacial. A análise de proximidade, por exemplo, avalia a acessibilidade das infra-estruturas sociais pela população, determinando a distância média entre residências e serviços como escolas e centros de saúde. A análise de ponto quente identifica áreas com alta densidade populacional e baixa oferta de serviços. Técnicas como a análise de *hotspots* serão aplicadas para identificar áreas com alta concentração de população e verificar a acessibilidade das infra-estruturas sociais. Essa análise permitirá compreender se há padrões significativos na distribuição que possam indicar desigualdades ou carências.

Os SIG serão aplicados durante as duas fases (fase do gabinete e campo). Durante a fase do gabinete, este método será aplicado para a produção de plantas topográficas de Ka-Tembe e o respectivo plano de parcelamento, com base em programas computacionais *Arc_Map* versão 10.5, *Auto_Cad* versão 2020, e com auxílio do Google Earth, que permitirá ter a imagem de satélite que cobre a área de estudo em tempo real.

Tabela 1: tipos de dados a serem usados no mapeamento

Tipos de Dados	Variáveis de Estudo	Dados espaciais	Formato	Indicadores
MDE	Topografia	Raster	GeoTif	Altitude média, inclinação do terreno
Imagem de Satélites	Uso e cobertura do solo	Raster	GeoTif	Percentagem de áreas urbanas vs. Rurais
Clima	Tipo de clima	Raster	GeoTif	Temperatura média, precipitação anual
Vias de Acesso	Principais vias	Vetorial	Shapefile (ShP)	Densidade de vias por área, condições das vias
Hidrológicos	Rios e lagoas	Vetorial	Shapefile (ShP)	Extensão dos rios, qualidade da água
Áreas de Conservação	Áreas protegidas	Vetorial	Shapefile (ShP)	Percentagem de área protegida
Assentamentos Humanos	Distribuição espacial da população e das infraestruturas	Vetorial	Shapefile (ShP)	Densidade populacional, número de infraestruturas por bairro
Divisão Administrativa	Limites geográficos	Vetorial	Shapefile (ShP)	Número de subdivisões administrativas

4.3.3.1. Unidades de análise em termos espaciais

As unidades de análise em termos espaciais referem-se às diferentes áreas geográficas que serão examinadas para se entender a distribuição da população e das infra-estruturas sociais em Ka-Tembe. Neste estudo, as principais unidades de análise incluem:

1. **Bairros:** Cada um dos bairros de Ka-Tembe, como Guachene, Chalí, Inguide, Chamissava e Incassane, será analisado individualmente para avaliar a densidade populacional, a acessibilidade a serviços e a qualidade das infra-estruturas sociais disponíveis.
2. **Quarteirões:** Dentro de cada bairro, a análise concentrar-se-á em quarteirões específicos, permitindo uma visão detalhada das condições de vida e das necessidades da população em áreas mais localizadas.

3. **Infra-estruturas:** A análise inclui a localização das infra-estruturas sociais, como escolas, postos de saúde e centros comunitários, permitindo a avaliação de sua proximidade em relação à população e a identificação de áreas carentes de serviços.
4. **Pontos de acesso:** Serão considerados pontos de acesso a serviços essenciais, se analisando a distância e o tempo necessário para que os moradores acessem essas infra-estruturas, assim como as barreiras geográficas que possam afectar essa acessibilidade.

Na análise espacial, os indicadores a serem trabalhados incluem:

Distribuição geográfica da população: Localização e concentração de habitantes em diferentes bairros de Ka-Tembe, como Guachene, Chalí, Inguide, Chamissava e Incassane, através de indicadores como: densidade populacional por km², % da população por bairro, número da população por bairro.

- **Localização das infra-estruturas:** Mapeamento das infra-estruturas sociais e sua proximidade em relação à população, se considerando as características de cada bairro.
- **Análise de Hotspots:** Identificação de áreas com alta concentração de população e baixa disponibilidade de infra-estruturas sociais, revelando potenciais desigualdades, especialmente em bairros menos favorecidos.
- **Acessibilidade:** Medidas que avaliam o tempo ou a distância para acessar as infra-estruturas sociais a partir de diferentes pontos, considerando a variação entre os bairros.

4.4. Cronograma de actividades

O presente cronograma faz menção as principais actividades que serão desenvolvidas no âmbito da realização do presente estudo, compreendendo um período de 7 meses até à entrega final do trabalho em Junho de 2024.

Tabela 2. Cronograma de actividades

Descrição das actividades	2025					
	Meses					
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.
Pesquisa bibliográfica						
Pesquisa documental nas instituições em Ka-Tembe						
Organização dos dados Censitários						
Pesquisa de Campo: Entrevistas e observações						
Processamento e análise de dados						
Elaboração de Mapas						
Elaboração de relatórios e sínteses e conclusões.						
Redacção da versão preliminar da pesquisa						
Revisão e impressão da versão final da pesquisa						

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.5. Recursos

Para a realização das diferentes actividades indicadas na metodologia, desde a fase de gabinete até à fase da pesquisa de campo, serão envolvidos gastos financeiros num total de 83,500.00 meticais.

Tabela 3: Recursos humanos e financeiros

Recursos		
Itens	Especificação	Valor a ser pago (MZN)
Recursos humanos	Autor do trabalho (estadia, alimentação)	25,000.00
	Topógrafo auxiliar	10,000.00
	Guias locais	3,000.00
	Aquisição de dados e manuais	3,000.00
	Compra de instrumentos a serem usados no campo (GPS e fita métrica)	5,000.00
	Compra de Gravador	12,500.00

Fonte: Elaborado pelo autor.

Recursos financeiros	Transporte, Dados móveis e comunicação	2,000.00
	Aluguer de instrumentos (estação total, GPS Garmen, bandeirolas)	20,000.00
Serviços	Internet Móvel	3,000.00
Total		83,500.00

4.6. Resultados Esperados

Como resultado, espera-se que o estudo proporcione uma compreensão abrangente da distribuição espacial da população e das infra-estruturas sociais no distrito de Ka-Tembe. Os principais resultados esperados incluem:

1. **Mapeamento da distribuição populacional:** Espera-se produzir mapas temáticos que representem a densidade populacional em diferentes bairros, evidenciando áreas de alta e baixa concentração de habitantes. Essa visualização permitirá identificar padrões de urbanização e a relação entre a localização da população e a oferta de serviços sociais.
2. **Avaliação da acessibilidade:** Os dados colectados deverão possibilitar uma análise aprofundada da acessibilidade às infra-estruturas sociais. Espera-se identificar barreiras geográficas e sociais que limitam o acesso da população a serviços essenciais, como escolas e centros de saúde, contribuindo para um diagnóstico claro das desigualdades existentes.
3. **Qualidade das infra-estruturas:** A pesquisa deverá revelar as percepções dos moradores sobre a qualidade das infra-estruturas disponíveis e identificar pontos críticos que necessitam de intervenções urgentes, bem como aspectos positivos que podem ser potencializados para melhorar a qualidade de vida.
4. **Identificação de necessidades e lacunas nos serviços:** Espera-se que o estudo identifique lacunas significativas na oferta de serviços sociais, incluindo a ausência de determinadas infra-estruturas, como escolas e centros de saúde, além de compreender as necessidades específicas da população em relação a esses serviços, permitindo uma abordagem mais direccionada nas políticas públicas.
5. **Contribuição para o conhecimento académico e práticas de planeamento:** Os resultados esperados também contribuirão para o corpo de conhecimento existente na

área de Geografia, especialmente no que diz respeito à planificação e desenvolvimento regional.

Esses resultados não apenas fornecerão uma compreensão detalhada das dinâmicas sociais e espaciais em Ka-Tembe, mas também servirão como base para futuras intervenções e estratégias de desenvolvimento que visem atender às necessidades da população de forma holística e eficaz.

Referências bibliográficas

- ALENCAR, A. (2007). *A expressão das desigualdades urbanas: análise espacial da distribuição da infra-estrutura na cidade de Maceió, alagoas.*
- ALVES, J. D.; ANTONA, A. O. (2020). *Distribuição espacial da população e dados demográficos: uma análise comparativa.* Revista Espinhaço, 2020, 9 (2): 71-84.
- ARAÚJO, J. (2019). *Distribuição da população.* Recurso electrónico disponível em Distribuição da População – Knoow consultado ao 16 de Novembro de 2023.
- ARAÚJO, M. (2003). *Espaços urbanos em Moçambique.* In revista GEOUSP Espaço e Tempo, São Paulo, N° 14, pp. 165- 182.
- ARNALDO, C. e MUANAMOHA, R. (2011). *Comportamento Demográfico e desafios de Desenvolvimento socioeconómico em Moçambique.* Revista de Estudos Demográficos, nº 49. Pp. 37-52.
- AZEVEDO, H. (2006). *Análise da Infra-Estrutura Básica no Município de Pemba.* Moçambique.
- BERTHO, A. C. S. (2011). *Distribuição espacial da população e mobilidade: uma análise de processos.* IFCH Unicamp.
- BITTENCOURT, T. A. FARIA, J. R. V. (2021). *Distribuição de investimentos públicos, infra-estrutura urbana e desigualdade socio-espacial em Curitiba.* Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, 13, e 20190300. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.013.e2019030>.
- CAMPOS, K. C. GHISI, T C; POKRYWIEKI, T. S. (2016). *Análise da infra-estrutura dos espaços urbanos com enfoque nas áreas de lazer.* 10º Simpósio internacional de qualidade ambiental. Porto Alegre-Brasil.
- CASTELLS, M. (1996). *A Ascensão da Sociedade em Rede.* Oxford:
- FARIAS, F; MATIAS, L. (2009). *Mapeamento e análise da distribuição da infra-estrutura urbana básica na cidade de paulínia (sp).* Brasil.
- GOMES, H. (2010). *Geografia e planeamento.* Universidade Federal de Goiás.

- Governo da cidade de Maputo-GCM. (2017). *Situação Geográfica do distrito de Ka-Tembe*. Acessado em: [https://www.cmaputo.gov.mz/por/Ver-Meu-Distrito/KaTembe/O-Distrito/Situaca Geográfica](https://www.cmaputo.gov.mz/por/Ver-Meu-Distrito/KaTembe/O-Distrito/Situaca%20Geogr%C3%A1fica), a 2 de Outubro de 2023.
- GROODERS, D; PACE, S. CAON, T. (2021). *Análise urbana: um estudo acerca da infra-estrutura do município de alpestre (RS)*. Brasil.
- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). Quantas entrevistas são suficientes? Um experimento com saturação de dados e variabilidade. *Métodos de Campo*, 18(1), 59-82. <https://doi.org/10.1177/1525822X05279903>
- HARVEY, D. (1973). *Justiça Social e a Cidade*.
- ILAL, A; WEIMER, B. (2019). *Urbanização, serviços públicos e recursos fiscais – os principais desafios para as autarquias moçambicanas: uma análise com enfoque nas transferências fiscais intergovernamentais*. Moçambique.
- Instituto Nacional de Estatísticas-INE. (2019). *Boletim de estatísticas demográficas e sociais, Maputo cidade*. Moçambique.
- Ministério da Administração Estatal e Função Pública-MAEFP. (2020). *Diagnóstico integrado de infra-estruturas e serviços básicos para os municípios da província de Zambézia*. Moçambique.
- LINDNER, M. (2012). *A organização do espaço sob o olhar das ruralidades: São João do Polêsine, RS*. In *Geografia Ensino & Pesquisa*, vol. 16, n. 3, Set./ Dez. 2012.
- MALOA, J. (2018). *A urbanização moçambicana contemporânea: sua característica, sua dimensão e seu desafio*.
- MANSO, F. J. VICTOR, R. (2010). *Geografia 12ª classe-pré-universitários*. 1ª Ed. Longman Moçambique.
- MASSEY, D. (1994). *Espaço, Lugar e Género*. Minneapolis: Universidade de Minnesota.
- MENDONÇA, T; MONTEIRO, M. (2017). *Ka-Tembe- uma nova centralidade da cidade de Maputo*.
- MINISTERIO DE COOPERAÇÃO DA ACÇÃO AMBIENTAL-MICOA. (2020). *Perfil do Solo do Distrito de Ka-Tembe*. Moçambique.

- MUANAMOHA, R. C. (1995). *Tendências históricas da distribuição espacial da população em Moçambique*. Belo horizonte. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal De Minas Gerais.
- MUCHANGOS A. (1999). *Moçambique, Paisagens e regiões naturais*. Impressão: tipografia globo, Ltd.
- SILVA, C; VALENTE, L; ALMEIDA, E; SILVEIRA, B; SOUSA, A. (2019). *Análise da distribuição de equipamentos comunitários de saúde nos bairros da zona norte de natal/RN*. Brasil.
- União Europeia- EU. (2023) *Infraestrutura social*. [recurso electrónico]. Disponível em [Infraestrutura Social – Desigualdades em Saúde \(health-inequalities.eu\)](https://health-inequalities.eu/)., Consultado aos 20 de Outubro de 2023.
- WALLERSTEIN, I. (1974). *O Sistema-Mundo Moderno*. Nova Iorque: Academic Press.

Anexo

Guião de Entrevista para residentes de Ka-Tembe

Olá, meu nome é Clésio Manuel Naisson Bandeira e sou estudante de Licenciatura em Geografia na Universidade Eduardo Mondlane. Estou realizando um estudo sobre a distribuição espacial da população e das infra-estruturas sociais no distrito de Ka-Tembe. O objectivo desta pesquisa é entender como a população se relaciona com as infra-estruturas sociais básicas, como escolas e centros de saúde, e identificar as percepções da comunidade sobre a acessibilidade e qualidade desses serviços. Gostaria de saber se você está disposto a participar desta entrevista. Suas respostas serão tratadas de forma confidencial e serão utilizadas apenas para fins de pesquisa. Além disso, posso gravar a conversa, se você concordar. Agradeço por sua disponibilidade e colaboração. Sua participação é muito importante para o sucesso deste estudo.

Dados Demográficos

1. Nome (opcional):
2. Idade:
3. Género:
4. Bairro de residência:
5. Nível educacional:
6. Ocupação:

Seção 1: Acessibilidade às Infra-estruturas Sociais

1. Como você avaliaria a facilidade de acesso às infra-estruturas sociais em seu bairro (escolas, postos de saúde, centros comunitários)?
2. Quais são os principais obstáculos que você enfrenta para acessar esses serviços?
3. Você considera que as infra-estruturas sociais disponíveis atendem às necessidades da comunidade? Por quê?

Seção 2: Qualidade das Infra-estruturas

4. Como você avaliaria a qualidade das infra-estruturas sociais em seu bairro?
5. Existem infra-estruturas que você considera necessárias e que estão faltando em sua comunidade? Quais?

Seção 3: Percepções e Necessidades da Comunidade

6. Quais são os principais problemas sociais enfrentados pela comunidade em seu bairro?
7. Como você acha que as autoridades poderiam melhorar as infra-estruturas sociais em sua área?
8. Você já participou de alguma iniciativa comunitária relacionada à melhoria das infra-estruturas sociais? Se sim, pode compartilhar sua experiência?

Seção 4: Considerações Finais

9. Há mais alguma coisa que você gostaria de compartilhar sobre sua experiência em relação às infra-estruturas sociais em seu bairro?
10. Você conhece alguém que poderia contribuir com informações valiosas para este estudo? Se sim, podemos entrar em contacto com essa pessoa?